

INFORMATION PROCESSOR

Patent Number: JP4192027

Publication date: 1992-07-10

Inventor(s): SUZUKI HIDEKI

Applicant(s): CANON INC

Requested Patent: ☐ JP4192027

Application Number: JP19900324044 19901127

Priority Number(s):

IPC Classification: G06F3/06 ; G06F12/14 ; G11B19/04 ; G11B20/12

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To properly protect the information stored in a recording medium by having an access to only a logical recording medium (partition) that is specified by the protection information inputted by an operator.

CONSTITUTION: The storage area of a magneto-optical disk is provided with a partition control information area 101, a password information (protection information) area 102, and the user areas 103 - 105 divided by the partitions. The area 102 stores the password information which specifies the operator of each partition. When a system is started, the input password information is compared with the password information given from the magneto-optical disk. When the coincidence is secured between both pieces of password information, an access is given to only the user area corresponding to the coincident password. Thus the accesses are inhibited to other user areas and the information in other user areas can be safely protected.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑫ 公開特許公報(A)

平4-192027

⑤ Int. Cl.⁵

G 06 F 3/06
12/14
G 11 B 19/04
20/12

識別記号

3 0 4 H
3 1 0 E
C

庁内整理番号

7232-5B
8841-5B
7627-5D
9074-5D

⑬ 公開 平成4年(1992)7月10日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 情報処理装置

⑮ 特 願 平2-324044

⑯ 出 願 平2(1990)11月27日

⑰ 発 明 者 鈴 木 英 樹 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
⑱ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
⑲ 代 理 人 弁理士 川久保 新一

明 細 書

1. 発明の名称

情報処理装置

2. 特許請求の範囲

記録媒体を複数の論理的記録媒体として論理的に分割して使用する情報処理装置において、

上記記録媒体の所定領域に格納された各論理的記録媒体に対応する保護情報を読み出す再生手段と；

オペレータが保護情報を入力する入力手段と；

上記再生手段からの保護情報と上記入力手段からの保護情報とを比較し、一致する保護情報があるとき、その保護情報に対応する論理的記録媒体のみをアクセス可能にする制御手段と；

を有することを特徴とする情報処理装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、記録媒体を複数の論理的記録媒体として使用できる情報処理装置に関する。

〔従来の技術〕

従来より、コンピュータの記録媒体として、情報を何度でも記録、再生することができる光磁気ディスク装置が提供されている。

第3図は、この光磁気ディスク装置を有するシステムの概要を示すブロック図である。

この光磁気ディスク装置501は、コンピュータによって情報の記録、再生を制御されるものであり、コンピュータの付属装置として設けられている。

コンピュータは、ディスプレイ502と、コンピュータ本体503と、キーボード504とを備え、光磁気ディスク装置用のインターフェースケーブル505により光磁気ディスク装置501に接続されている。

光磁気ディスク装置501は、コンピュータの

オペレーティングシステム（以下、OSという）により制御される。このOSは、光磁気ディスク装置501のような大容量の記録媒体に記録された情報を管理するために、ディスクを複数の論理ディスク（以下、パーティションという）に分割して使用するようになっている。

第4図は、光磁気ディスク装置501で使用する光磁気ディスクの論理記憶領域がパーティションに分割されたフォーマット例を示す模式図である。

図示のように、光磁気ディスク装置501の論理記憶領域は、パーティション管理情報領域611と、3つの情報記憶領域612～614とに分割されている。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上記従来例では、複数のパーティションをそれぞれ複数のオペレータが使用する場合等に、あるオペレータが使用することになっているパーティションに対し、他のオペレータが容易にアクセスできる構成となっているため、目

己の情報を他人に容易に知られることになり、最悪の場合には、自己の情報を他人に容易に破壊される恐れもあるという欠点があった。

本発明は、記録媒体上の複数のパーティションをそれぞれ複数のオペレータが使用する場合等に、他のオペレータが容易にアクセスできないようにした情報処理装置を提供することを目的とする。

〔発明を解決する手段〕

本発明は、記録媒体を複数の論理的記録媒体として論理的に分割して使用する情報処理装置において、上記記録媒体の所定領域に格納された各論理的記録媒体に対応する保護情報を読み出す再生手段と、オペレータが保護情報を入力する入力手段と、上記再生手段からの保護情報と上記入力手段からの保護情報とを比較し、一致する保護情報があるとき、その保護情報に対応する論理的記録媒体のみをアクセス可能にする制御手段とを有することを特徴とする。

〔作用〕

本発明では、記録媒体に対して情報の記録または再生を行う記録再生装置の起動時に、そのオペレータが入力した保護情報を、記録媒体の保護情報と比較し、オペレータが入力した保護情報により特定される論理的記録媒体（パーティション）だけをアクセスできる構成とすることにより、記録媒体中の情報を適正に保護することができる。

〔実施例〕

まず、この実施例の装置構成は、第3図に示したものと同様であるので、以下の説明においては、上述した光磁気ディスク装置501、ディスクプレイ502、コンピュータ本体503、キーボード504およびインターフェースケーブル505を有するシステムを前提として説明する。

第1図は、本発明の一実施例における光磁気ディスクの論理フォーマットを示す模式図である。

光磁気ディスクの記憶領域には、パーティショ

ン管理情報領域101と、パスワード情報（保護情報）領域102と、パーティション分割されたユーザー領域103～105とが設けられている。

パーティション管理情報領域101には、ディスク分割数やアドレス情報等の管理情報が格納されている。

パスワード情報領域102には、各パーティションのオペレータを特定するパスワード情報が格納されている。

ユーザー領域103～105には、それぞれのパーティションを所有するオペレータが、個々の使用情報を格納する。

第2図は、以上のような構成において、システム起動時の動作を示すフローチャートである。

まず、コンピュータを立ち上げ、BIOS（Basic Input Output System）が起動し、コンピュータ内の光磁気ディスク装置用デバイスドライバを起動する。

デバイスドライバは、光磁気ディスク装置

501により装着されている光磁気ディスクからパーティション管理情報101を読み込み(S1)、パーティションの内容を処理することにより、パーティション情報を判断し、ディスクの分割数やドライブのボリューム名のリストをディスプレイ502の画面に表示する(S2)。ここでオペレータは、表示された情報から自己の1つまたは複数のパーティションを選択する(S3)。

次にデバイスドライバは、対応するパーティションのパスワード情報をキーボード504から入力することをオペレータに要求する。

これにより、オペレータはパスワード情報を入力すると(S4)、デバイスドライバは、光磁気ディスクからパスワード情報領域102を読み込む(S5)。

そして、入力されたパスワード情報と、光磁気ディスクからのパスワード情報とを比較し(S6)、一致するものが有る場合には、その一致しているパーティション103～105から、OSを読み込み(S7)、システムを起動する

(S8)。起動したOSは、光磁気ディスクに対してアクセスするためにデバイスドライバを介さなければならない。デバイスドライバは、使用可能な領域のみをアクセスするので、他の使用禁止領域にアクセスしようとするエラー状態となり、エラーであることをオペレータに対して警告する。

このようにして、他人のパーティションの情報を保護できる。

なお、上記S6において、パスワード情報が一致しない場合には、S2に戻ってパスワード情報の再入力を指示する。

以上のように、本実施例によれば、光磁気ディスクのパーティションを複数のユーザーが使用する場合に、各ユーザー毎にパスワードを設定しておき、各パスワードに対応する領域だけアクセスできる構成とすることにより、他のユーザー領域にアクセスすることをできなくし、他のユーザー領域の情報を安全に保護することができる。

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、オペレータから入力された保護情報を記録媒体の保護情報と比較し、一致した保護情報により特定されるパーティションだけをアクセスできる構成とすることにより、記録媒体中の情報を他人のアクセスより適正に保護することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例における光磁気ディスクの論理フォーマットを示す模式図である。

第2図は、同実施例において、光磁気ディスクをアクセスする場合の動作を示すフローチャートである。

第3図は、従来の光磁気ディスク装置を有するシステムの概要を示すブロック図である。

第4図は、上記従来装置における光磁気ディスクの論理フォーマットを示す模式図である。

- 102…パスワード情報領域、
- 103～105…ユーザー領域、
- 501…光磁気ディスク装置、
- 503…ディスプレイ、
- 504…コンピュータ本体、
- 505…キーボード。

特許出願人 キヤノン株式会社

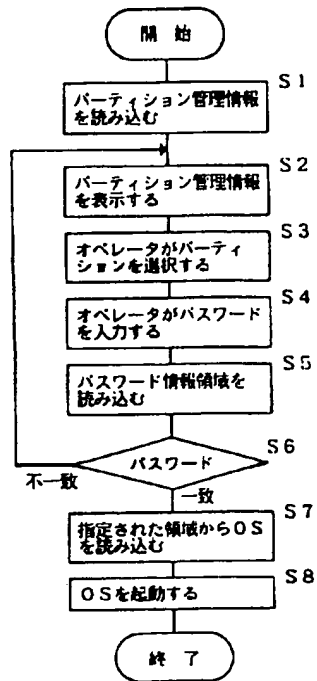
同代理人 川久保 新一

101…パーティション管理情報領域、

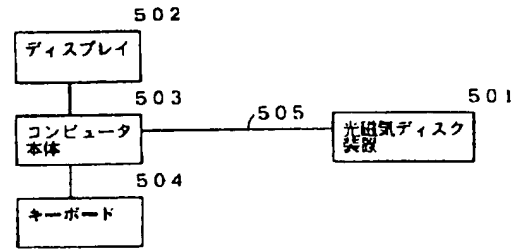
第1図

101
102
103
104
105

第2図



第3図



第4図

611
612
613
614